

132.  $\int_{\sqrt{5}}^1 \left( 2t - \frac{1}{t} \right) dt =$

1.  $\frac{1}{2} \ln 6 - 5$

3.  $\frac{1}{2} \ln 3 - 2$

5.  $\frac{1}{2} \ln 4 - 3$

2.  $\frac{1}{2} \ln 2 - 3$

4.  $\frac{1}{2} \ln 3 - 2$

(B-2006)

133. L'aire S de l'ensemble des points M du plan limité par les courbes d'équation  $y = -x^2 - x + 2$  et l'axe des abscisses est égale :

1.  $\frac{21}{2}$

2.  $\frac{17}{3}$

3.  $\frac{9}{2}$

4.  $\frac{32}{3}$

5.  $\frac{19}{2}$

(B-2006)

134.  $\int_1^a \sqrt{1+3x} \, dx = 26$ . La valeur de a est égale à :

1. 7

2. 8

3. 6

4. 5

5. 9

(M-2006)

135. Des propriétés de l'intégrale suivantes, dire celle qui est fausse :

1. Soit f une fonction continue sur un intervalle I et a, b, c des éléments

de I. Alors  $\int_a^b f(t) dt = \int_a^c f(t) dt + \int_c^b f(t) dt$

2. Soit f une fonction continue sur un intervalle I, a et b des éléments de I. Si  $f \geq 0$  sur I et  $a \leq b$ , alors  $\int_a^b f(t) dt \geq 0$ .

3. Soit f et g des fonctions continues sur un intervalle I, a et b des éléments de I. Si  $f \leq g$ , alors  $\int_a^b g(x) dx \leq \int_a^b f(x) dx$

4. Soit f une fonction continue et périodique sur  $\mathbf{R}$ , de période T, alors, quels que soient les nombres réels a et b :  $\int_a^{a+T} f(x) dx = \int_0^T f(x) dx$ .

5. Soit f une fonction continue et périodique sur  $\mathbf{R}$ , de période T. Alors quels que soient les réels a et b :  $\int_{a+T}^{b+T} f(x) dx = \int_a^b f(x) dx$

(M-2006)

www.ecoles-rdc.net

136.  $\int_{-1}^1 |e^x - 1| dx =$

1.  $e + \frac{1}{e} - 2$

3.  $e + \frac{1}{e} + 2$

5.  $e + \frac{1}{e} - 1$

2.  $e + \frac{1}{e} - 3$

4.  $e + \frac{1}{e} + 3$

(M-2006)